

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-193740

(43)Date of publication of application : 10.07.2002

(51)Int.Cl.

A61K 7/00
A61K 7/06
A61K 7/48
A61K 9/107
A61K 47/14
A61K 47/36
A61P 17/16

(21)Application number : 2000-399569

(71)Applicant : CHIBA FLOUR MILLING CO LTD

(22)Date of filing : 27.12.2000

(72)Inventor : AMANO ISABURO

(54) O/W-TYPE EMULSIFIED COMPOSITION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an O/W-type emulsified composition satisfying all of safety, emulsifiability, preservation stability and feeling when applied.

SOLUTION: This O/W-type emulsified composition is obtained by formulating (A) 0.1-10 wt.% of a dextrin fatty acid ester, (B) 2-12 wt.% of a polyglycerol fatty acid ester, and if desired, (C) <5 wt.% of a water-soluble polymer.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-193740

(P2002-193740A)

(43) 公開日 平成14年7月10日 (2002.7.10)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード (参考)

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

N 4 C 0 7 6

C 4 C 0 8 3

J

7/06

7/06

7/48

7/48

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2000-399569 (P2000-399569)

(71) 出願人 000199441

千葉製粉株式会社

千葉県千葉市美浜区新港17番地

(22) 出願日

平成12年12月27日 (2000. 12. 27)

(72) 発明者 天野 伊三郎

千葉県千葉市花見川区花園町1590-1

(74) 代理人 100089314

弁理士 大多和 明敏 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 O/W型乳化組成物

(57) 【要約】

【課題】 安全性、乳化性、保存安定性、使用感の全てにおいて満足するO/W型乳化組成物を提供する。

【解決手段】 (A) デキストリン脂肪酸エステル 0.1～1.0重量%、(B) ポリグリセリン脂肪酸エステル 2～12重量%、更に所望により (C) 水溶性高分子 5重量%未満を配合してなるO/W型乳化組成物。

【特許請求の範囲】

- (A) デキストリン脂肪酸エステル
(B) ポリグリセリン脂肪酸エステル

を配合してなるO/W型乳化組成物。

【請求項2】 (C) さらに水溶性高分子

を配合してなる請求項1記載のO/W型乳化組成物。

【請求項3】 デキストリン脂肪酸エステルが、(1) デキストリンの平均糖重合度が3~150、(2) 脂肪酸が、(i) 炭素数8~22の直鎖脂肪酸の1種または2種以上であるか、および/または(ii) (a) 炭素数8~22の直鎖脂肪酸と(b) 炭素数4~26の分岐脂肪酸、炭素数6~30の不飽和脂肪酸、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸からなる群から選ばれる1種または2種以上との混合物であり、(3) エステルのグルコース単位あたりの脂肪酸の置換度が1.0~3.0である、請求項1又は請求項2記載のO/W型乳化組成物。

【請求項4】 請求項1、請求項2または請求項3記載のO/W型乳化組成物を含有する化粧品。

【請求項5】 請求項1、請求項2または請求項3記載のO/W型乳化組成物を含有する医薬品及び医薬部外品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、使用感に優れ、安定性が良く、安全性の高いO/W型乳化組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】 化粧品や医薬品及び医薬部外品に使用される乳化組成物としてW/O型乳化組成物並びにO/W型乳化組成物が開示されている。W/O型乳化組成物は皮膚への密着性が良く、耐水性に優れ、化粧品においては化粧持ちが良く、医薬品においては皮膚のバリア能に優れ、薬剤の浸透性が良いことから広く利用されている。しかしながら、安定性に欠けることからワックスや粘土鉱物を配合したり、一度に多量の界面活性剤を必要とするのが一般的である。これらの界面活性剤のなかで、一般にはポリオキシエチレン系界面活性剤が広く用いられてきた。これらの界面活性剤は乳化性は良いものの、高温安定性(40℃以上)が低いことや使用量が増えたと使用感(べたつき)が悪くなり、まれに皮膚刺激性を生ずるなどの安全性の問題が指摘されている。安全性の高い乳化剤として、ポリグリセリン脂肪酸エステルがポリオキシエチレン系界面活性剤の代わりに使用されているが、他の非イオン界面活性剤より乳化力が弱く、安定な乳化物を得ることはなかなか困難であった。ポリ

- (A) デキストリン脂肪酸エステル
(B) ポリグリセリン脂肪酸エステル
を配合してなるO/W型乳化組成物、
2) C) さらに水溶性高分子

を配合してなる1) 記載のO/W型乳化組成物、

【請求項1】 次の成分(A)~(B)

- 0.1~10重量%、
2~12重量%、

5重量%未満、

グリセリン脂肪酸エステルを使用した乳化組成物として再公表特許WO99/25310号公報に開示されているW/O形乳化組成物があり、皮膚のバリア能に優れ、薬剤の浸透性が良いことが開示されている。しかし、使用時においてべたつきや油っぽさを感じ、使用感が不十分である。一方、O/W型乳化組成物はW/O形乳化組成物に比べ油の分離や粘度の安定性にすぐれ、水分を広範囲に調整でき、また使用感においては連続相が水であるため、清涼感にすぐれ、のびがよくさっぱりした使用感とともに水分の補給性に優れている。O/W型組成物からなる化粧料の例として特開昭62-266135号公報が開示されており、また使用感を改良するために水溶性高分子を使用した特開平11-236310号公報が開示されている。しかしながら、皮膚への密着性、耐水性は不十分である。皮膚への密着性、耐水性を高めるために、半固形乃至固形のエステル油を配合する特開平10-130132号公報、アシル乳酸およびその塩を配合する特開平9-48705号公報が開示されているが、べたつきや使用感が重くなることから使用量が制限され、また調整に手間がかかる。W/O形乳化組成物の長所である皮膚への密着性、耐水性に優れた点とを合わせもって、なおかつ、安全性、乳化性、保存安定性、使用感の全てにおいて満足するO/W型乳化化粧品は得られていない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、安全性、乳化性、保存安定性、使用感の全てにおいて満足するO/W型乳化組成物を提供することを技術的課題とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 斯かる実情において、本発明者らは鋭意検討を行った結果、デキストリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルを含有したO/W型乳化組成物、及び更に水溶性高分子を含有したO/W型乳化組成物が、従来に比べ使用感にすぐれ、また保存安定性が良好であり、安全性が高いことを見出し本発明を完成させた。すなわち、本発明は、

1) 次の成分(A)~(B)

- 0.1~10重量%、
2~12重量%、

5重量%未満、

3) デキストリン脂肪酸エステルが、(1) デキストリ

(3) 002-193740 (P2002-ch'V40

ンの平均糖重合度が3～150、(2)脂肪酸が、(i)炭素数8～22の直鎖脂肪酸の1種または2種以上であるか、および/または(ii)(a)炭素数8～22の直鎖脂肪酸と(b)炭素数4～26の分岐脂肪酸、炭素数6～30の不飽和脂肪酸、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸からなる群から選ばれる1種または2種以上との混合物であり、(3)エステルのグルコース単位あたりの脂肪酸の置換度が1.0～3.0である、1)又は2)記載のO/W型乳化組成物、

4)1)、2)または3)記載のO/W型乳化組成物を含有する化粧料、および

5)1)、2)または3)記載のO/W型乳化組成物を含有する医薬品及び医薬部外品、に関するものである。

【0005】本発明の構成をより詳しく説明すれば次の通りである。本発明のO/W型乳化組成物はデキストリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステルの他に、油性基材、油性成分からなる油成分、添加剤、薬剤、水性成分を含有するものであり、更に水溶性高分子を含有していてもよい。本発明のO/W型乳化組成物は、乳液、クリーム、軟膏、皮膚外用剤などに用いることが出来る。

【0006】本発明における(A)成分であるデキストリン脂肪酸エステルは、デキストリンと脂肪酸とがエステル結合しているもの全てを含む。この脂肪酸としては、(i)炭素数8～22の直鎖脂肪酸の1種または2種以上であるか、および/または(ii)(a)炭素数8～22の直鎖脂肪酸と(b)炭素数4～26の分岐脂肪酸、炭素数6～30の不飽和脂肪酸、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸の1種または2種以上との混合物が好ましく用いられる。炭素数8～22の直鎖脂肪酸としてはカプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、オレイン酸、リノール酸、リシノレイン酸があり、炭素数4～26の分岐脂肪酸としてはイソ酪酸、イソ吉草酸、2-エチル酪酸、エチルメチル酪酸、イソヘプタン酸、2-エチルヘキサン酸、イソノナン酸、イソデカン酸、イソトリデカン酸、イソミリスチン酸、イソパルミチン酸、イソステアリン酸、イソアラキン酸、イソヘキサコン酸等が挙げられ、炭素数6～30の不飽和脂肪酸としてはモノエン不飽和脂肪酸としてシス-4-デセン(オプツシル)酸、9-デセン(カプロレイン)酸、シス-4-ドデセン(リンデル)酸、シス-4-テトラデセン(ツズ)酸、シス-5-テトラデセン(フィセチリン)酸、シス-9-テトラデセン(ミリストレイン)酸、シス-6-ヘキサデセン酸、シス-9-ヘキサデセン(パルミトレイン)酸、シス-9-オクタデセン(オレイン)酸、トランス-9-オクタデセン(エライジン)酸、シス-11-オクタデセン(アスクレピン)酸、シス-11-エイコセン(ゴンドレイン)酸、シス-17-ヘキサコセン(キシメン)酸、シス-21-トリアコンテン(ルメク

エン)酸等が挙げられ、ポリエン不飽和脂肪酸としてソルビン酸、リノール酸、ヒラゴ酸、アニカ酸、リノレン酸、アーリノレン酸、モロクチ酸、ステアリドン酸、アラキドン酸、EPA、イワシ酸、DHA、ニシン酸、ステアロール酸、クレベニン酸、キシメニン酸等が挙げられ、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸としてカブロン酸、吉草酸、酪酸、プロピオン酸、酢酸などが挙げられ、これらの一種または二種以上を適宜、選択または組み合わせ使用することができる。

【0007】脂肪酸については(i)炭素数8～22の直鎖脂肪酸の1種または2種以上または(ii)(a)炭素数8～22の直鎖脂肪酸と(b)炭素数4～26の分岐脂肪酸、炭素数6～30の不飽和脂肪酸、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸の1種または2種以上との混合物が好ましく用いられるが、(i)および(ii)を用いた場合、

(i)は、コクとリッチ感にすぐれ、べたつきがなく、

(ii)は、のびがよく、しっとり感にすぐれている。このことから両者を適度に配合することにより、任意の目的の使用感となるO/W型乳化組成物が得られる。また(ii)の(a)炭素数8～22の直鎖脂肪酸と(b)炭素数4～26の分岐脂肪酸、炭素数6～30の不飽和脂肪酸、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸の1種または2種以上との混合物における(a)と(b)との割合はモル比率が50対50から99対1の範囲であり、さらに好ましくは70対30から99対1の範囲である。(b)が50を超えると、コクは出るものの、べたつきが増すので好ましくない。

【0008】デキストリン脂肪酸エステルとしては、本願出願人がすでに開示した特開平04-049249号公報、特開平08-277302号に記載のデキストリンの平均重合度が3～150、脂肪酸が、炭素数8～22の直鎖脂肪酸の1種または2種以上であるか、および/または炭素数8～22の直鎖脂肪酸と炭素数4～26の分岐脂肪酸、炭素数6～30の不飽和脂肪酸、炭素数6以下の直鎖飽和脂肪酸の1種または2種以上からなるグルコース単位あたりの脂肪酸の置換度が1.0～3.0であるデキストリン脂肪酸エステルが望ましい。脂肪酸の置換度が1未満では使用する油剤によっては溶解性が若干悪くなる。より具体的には、カプリル酸デキストリン、カプリン酸デキストリン、ラウリン酸デキストリン、ミリスチン酸デキストリン、パルミチン酸デキストリン、ステアリン酸デキストリン、アラキン酸デキストリン、ベヘニン酸デキストリン、イソステアリン酸デキストリン、2-エチルヘキサン酸/パルミチン酸デキストリン等が上げられる。これらのうちミリスチン酸デキストリン(商品名レオパールMKL、千葉製粉(株)製)、パルミチン酸デキストリン(商品名レオパールKL、千葉製粉(株)製)、ステアリン酸デキストリン、ベヘニン酸デキストリン、2-エチルヘキサン酸/パルミチン酸デキストリン(商品名レオパールTT、千葉製

粉(株)製)が、安定性、使用感から最も好ましいが、これらに限定されるものではない。デキストリン脂肪酸エステルは化粧料全量に対して0.1~10重量%であり、好ましくは0.2~4%である。配合量が、0.1%未満では使用感にコクとリッチ感が出ず、保存安定性の向上が見られない。また10%を越えると使用感が重くなり、保存安定性が悪いものとなる。

【0009】本発明における(B)成分のポリグリセリン脂肪酸エステルは、グリセリンが縮合により重合したポリグリセリンと脂肪酸とをエステル化して得られる非イオン界面活性剤である。具体的には、ポリグリセリンの平均重合度が2~20であり、これに炭素数12~22の飽和または不飽和から選ばれた、直鎖または分岐の脂肪酸をエステル化させて得られるもので、ポリグリセリンの重合度と脂肪酸の種類、エステル化度により、HLBが1~16まで任意なものが得られる。HLBは、hydrophile-lipophile balanceの略で界面活性剤の親水性と親油性の強さのバランスを数値で表わしたものである。炭素数12~22の飽和または不飽和脂肪酸としてはラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ペヘニン酸、オレイン酸、リノール酸、リシノレイン酸、縮合リシノレイン酸、イソパルミチン酸、イソステアリン酸、2-エチルヘキサン酸、エルカ酸などが挙げられる。

【0010】ポリグリセリン脂肪酸エステルの具体例としては、モノラウリン酸トリグリセリル、モノラウリン酸テトラグリセリル、モノラウリン酸ペンタグリセリル、モノラウリン酸ヘキサグリセリル、モノラウリン酸デカグリセリル、モノミリスチン酸デカグリセリル、モノミリスチン酸ヘキサグリセリル、モノステアリン酸ジグリセリル、モノステアリン酸トリグリセリル、モノステアリン酸テトラグリセリル、モノステアリン酸ヘキサグリセリル、モノステアリン酸オクタグリセリル、モノステアリン酸デカグリセリル、トリステアリン酸テトラグリセリル、ペンタステアリン酸テトラグリセリル、トリステアリン酸ヘキサグリセリル、ペンタステアリン酸ヘキサグリセリル、ジステアリン酸デカグリセリル、トリステアリン酸デカグリセリル、ペンタステアリン酸デカグリセリル、ヘパステアリン酸デカグリセリル、ヘパタペヘン酸デカグリセリル、モノオレイン酸ジグリセリル、ジオレイン酸ジグリセリル、モノオレイン酸テトラグリセリル、ペンタオレイン酸テトラグリセリル、モノオレイン酸ヘキサグリセリル、ペンタオレイン酸ヘキサグリセリル、モノオレイン酸デカグリセリル、トリオレイン酸デカグリセリル、ペンタオレイン酸デカグリセリル、ヘパタオレイン酸デカグリセリル、デカオレイン酸デカグリセリル、モノイソステアリン酸ジグリセリル、モノイソステアリン酸デカグリセリル、ジイソステアリン酸デカグリセリル、ペンタイソステアリン酸デカグリセリル、デカイソ

ステアリン酸デカグリセリル、モノリノール酸デカグリセリル、ヤシ油脂肪酸ポリグリセリル等が挙げられる。

【0011】前記ポリグリセリン脂肪酸エステルの内、グリセリンの平均重合度が2~10で脂肪酸の炭素数が10~22であるものが好ましく、グリセリンの平均重合度が8~10で脂肪酸の炭素数が14~18で、HLBが7~16であるものが更に好ましい。脂肪酸の炭素数が10未満であると、使用感が悪く保存安定性に欠け、また炭素数が22を超えた場合は乳化が不充分となり安定なものが得られにくくなる。これらポリグリセリン脂肪酸エステルは、単独で用いるのが好ましいが、二種以上のポリグリセリン脂肪酸エステルの調整HLBが7~16となるよう配合調整して適宜組み合わせることもできる。

【0012】二種以上のポリグリセリン脂肪酸エステルを使用した場合の調整HLBの算出は次式により行なう。

$$\text{調整HLB} = (\text{Ha} \times \text{a} + \text{Hb} \times \text{b}) / (\text{a} + \text{b})$$

Ha、Hb：ポリグリセリン脂肪酸エステルの各HLB
a、b：ポリグリセリン脂肪酸エステルの各重量

【0013】ポリグリセリン脂肪酸エステルの含有量としては、2~12重量%であり、好ましくは4~10%である。2%未満では、良好な乳化物が得られず、また12%を超えて配合すると良好な乳化効果を得られても全体に硬く使用感がべたつくなど悪いものになる。ポリグリセリン脂肪酸エステルの市販製品例として、ポリグリセリン脂肪酸エステル(サンソフトAシリーズ：太陽化学(株)製)、イソステアリン酸ポリグリセリル(マツネートMI-610：松本工業製薬(株)製)、ジイソステアリン酸ポリグリセリル(マツネートMI-102：松本工業製薬(株)製)、モノステアリン酸デカグリセリル(SYグリスターMSW-750、阪本薬品工業製)、モノイソステアリン酸デカグリセリル(SフェイスIS-1001、阪本薬品工業製)、モノミリスチン酸デカグリセリル(SフェイスM-1001、阪本薬品工業製)などが挙げられるが、これらに限定されるものではない。

【0014】本発明のO/W型乳化組成物は、上記

(A)デキストリン脂肪酸エステル、(B)ポリグリセリン脂肪酸エステルに油性基材、油性成分からなる油成分、添加剤、薬剤、水性成分を加えて製造されるが、本発明に使用できる油成分としては、一般に使用されている液状から固形までの任意の油成分が使用でき、液状油としてはマカデミアナッツ油、オリーブ油、ヒマワリ油、アボカド油、クイナッツ油、グレアード油、サザンカ油、サフラワー油、ローズヒップ油、ホホバ油などのトリグリセライド、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ペヘン酸、オレイン酸、12-ヒドロヒステアリン酸、ウンデシレン酸、トール酸、イソステアリン酸、アラキドン酸、リノール酸、リ

ノレン酸、エイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)などの高級脂肪酸、植物性スクワラン、流動パラフィンなどの炭化水素油、ミリスチン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オクタン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアリン酸コレステリル、イソステアリン酸イソプロピル、パルミチン酸セチル、イソオクタン酸セチル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸オクチルドデシルなどの合成エステル油、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルハイトロジェンポリシロキサンなどの鎖状シリコン、デカメチルシクロペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロヘキサシロキサンなどの環状シリコン、架橋型メチルオリシロキサン、架橋型メチルフェニルポリシロキサンなどの架橋型シリコン、ポリオキシエチレンやポリオキシプロピレンなどで変性した変性シリコーン油などである。固体油脂としてはカカオ脂、ヤシ脂、馬脂、硬化ヤシ脂、バーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、バーム油核、豚脂、牛骨脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚油、モクロウ、硬化ヒマシ油など、ロウ類としてはミツロウ、キャンデリラロウ、綿ロウ、カルナバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カボックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラノリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ジョジョバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、POEラノリンアルコールエーテル、POEラノリンアルコールアセテート、POEコレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、POE水素添加ラノリンアルコールエーテルなど、高級アルコール類としてはラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、ミリスチルアルコール、オレイルアルコール、セトステアリルアルコール等の直鎖アルコール、モノステアリルグリセリンエーテル(パチルアルコール)2-デシルトラデシノール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロール、ヘキシルドデカノール、イソステアリルアルコール、オクチルドデカノールなどの分岐鎖アルコールなどを適宜配合する事ができる。本発明に使用できる水性成分としては、精製水、イオン交換水、逆浸透水、オゾン殺菌水、酸性イオン水、アルカリイオン水、深層海水が挙げられる。

【0015】本発明における(C)成分の水溶性高分子としては、アラビアガム、ガラクトン、グアガム、カラヤガム、ローカストビーンガム、カラギーナン、ペクチン、クインシード(マルメロ)抽出物、タマリンドガム、植物性グリコーゲン、トラガントガム、アルギン酸

およびその塩等や海藻抽出多糖類、褐藻粉末等の植物系高分子、キサンタンガム、ヒアルロン酸ナトリウム、デキストラン、アルラン等の微生物系高分子、コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等の動物系高分子、カルボキシメチルデンブ、デンブ・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体、メチルヒドロキシデンブ等のデンブ類、メチルセルロース、ニトロセルロース、エチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、セルロース硫酸塩、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース、結晶セルロース、セルロース末等のセルロース類、カチオン化グアガム等のガム類の誘導体、カチオン化セルロース等のセルロース誘導体、コンドロイチン硫酸ナトリウム等の生体由来高分子、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー等のビニル系高分子、ポリアクリル酸およびその塩、ポリアクリルイミド等のアクリル系高分子が挙げられる。

【0016】水溶性高分子の配合量は、5重量%未満であり、好ましくは0.05~3重量%である。5重量%を超えると安定ではあるが高粘度のものとなり使用感が悪いものとなる。水溶性高分子の市販製品例としては、ヒアルロン酸ナトリウム(ヒアルロン酸ナトリウム1%液、HA-Q1、キュービ(株)製)、デンブ・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体(サンフレッシュST-100MPS、三洋化成工業(株)製)、キサンタンガム(ビスフェクトXA-200、三栄薬品貿易(株)製、ノムコートZ、日清製油(株)製)、海藻抽出多糖類(ALGAE COLLOID POWDER(アルゲコロイド)、山川貿易(株)製)、ヒドロキシエチルセルロース(ナトロゾール250HHR:ハーキュリーズ社製)、植物性グリコーゲン(フィトグリコーゲン、キュービ(株)製)等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。

【0017】本発明の組成物には、前記必須成分のほかに、使用目的により添加剤ならびに薬剤を適宜配合することができる。添加剤の種類として、シリコン樹脂、エステルガム、ポリエチレンワックス、ポリエチレン末、ポリプロピレン、ナイロン末、ポリビニルブチラール、酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体、ビニルメチルエーテル・マレイン酸ブチル共重合体等の高分子樹脂類、赤色2号、赤色3号、赤色102号、赤色104号の(1)、赤色105号の(1)、赤色106号、黄色4号、黄色5号、緑色3号、青色1号、青色2号等の有機合成色素、酸化チタン、酸化ジルコニウム、酸化亜鉛、酸価セリウム、酸化マグネシウム、酸化鉄、硫酸バリウム、硫酸カルシウム、硫酸マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、タルク、合成雲母、マイカ、カオリン、セリサイト白雲母、金雲母、紅雲母、黒雲母、リチア雲母、ケイ酸、無水ケイ酸、ケイ酸アルミ

ニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸カルシウム、ケイ酸アルミニウム、ケイ酸マグネシウム、ケイ酸バリウム、ケイ酸ストロンチウム、タングステン酸金属塩、ヒドロキシアパタイト、バーミキュライト、ハイジライト、ベントナイト、モンモリロナイト、ヘクトライト、ゼオライト、セラミックパウダー、第二リン酸カルシウム、アルミナ、水酸化アルミニウム、窒化ボロン、シリカ等の無機顔料、ポリアミドパウダー、ポリエステルパウダー、ポリエチレンパウダー、ポリプロピレンパウダー、ポリスチレン、ウレタン、ベンゾグアナミン、ポリメチル、テトラフルオロエチレン、ポリメチルメタクリレート、セルロース、シルクパウダー、ナイロンパウダー、12ナイロン、6ナイロン、スチレン・アクリル酸共重合体、ジビニルベンゼン・スチレン共重合体、ビニル樹脂、尿素樹脂、フェノール樹脂、フッ素樹脂、ケイ素樹脂、アクリル樹脂、メラミン樹脂、エポキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂、微結晶繊維粉体、米デンプン、ラウロイルリジン、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カリウム、ステアリン酸マグネシウム、ミリスチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウムセチルリン酸亜鉛、セチルリン酸カルシウム、セチルリン酸亜鉛ナトリウム等の有機顔料および有機粉体、シリコーン処理チタン、フッ素処理雲母、金属石けん処理顔料、レシチン・ポリアクリル酸処理顔料、メチルハイドロジェンポリシロキサン処理セリサイト、メチルハイドロジェンポリシロキサン処理酸化チタン、メチルハイドロジェンポリシロキサン処理タルク、ハイドロジェンポリシロキサン処理顔料等の疎水化処理顔料、マイカ、タルク、カオリン、雲母等の体質顔料、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、ソルビトール、マルチトール、キシリトール、ジグリセリン (EO) PO付加物、エリスリトール、ポリオキシエチレンメチルグルコシド (10E.O.) 等の保湿剤、トコフェロール類、BHT、BHA、没食子酸エステル類、NDGA酸等の酸化防止剤、メチルパラベン、プロピルパラベン、パラオキシ安息香酸エステル、安息香酸、安息香酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウム、フェノキシエタノール等の防腐剤、パラアミノ安息香酸、ホモメンチル-7-N-アセチルアラントラニネート、ブチルメトキシベンゾイルメタン、ジ-パラメトキシケイ皮酸-モノ-2-エチルヘキサン酸グリセリル、アミルサリシレート、オクチルメトキシシナメート、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン等の紫外線吸収剤、メトキシエチレン無水マレイン酸共重合体両性メタクリル酸エステル共重合体、ポリ塩化ジメチルメチレンビペリジニウム、ポリアクリル酸エステル共重合体、ポリ酢酸ビニル、ニトロセルロース、高分子シリコーン、シリコーンレジン等の皮膜剤、バラ油、ジャスミン油、ネロリ油、ラベンダー油、イランイラン油、チューベロ

ーズ油、クラリセージ油、クローブ油、ペパーミント油、ゼラニウム油、バッチェリー油、サンダルウッド油、シナモン油、コリアンダー油、ナツメグ油、ペパー油、レモン油、オレンジ油、ベルガモット油、オボボナックス油、ベチバー油、オリス油、オークモス油、ムスク油、シベット油、カストリウム油、アンバーgris油、リモネン、 β -カリオレフィン、シス-3-ヘキセナール、リナロール、ファルネソール、 β -フェニルエチルアルコール、2,6-ノナジオール、シトラール、 α -ヘキシルシナミックアルデヒド、 β -イオノン、 ϵ -カルボン、シクロペンタデカン、リナリルアセテート、ゼンジルベンゾエート、 γ -ウンデカラクトン、オイゲノール、ローズオキサイト、インドール、フェニルアセトアルデヒドジメチルアセタール、オーランチオール、グラニオール、シトロネオール、ターピネオール、メントール、サンタロール等の香料、アラントイン、アズレン、 ϵ -アミノカプロン酸、ヒドロコルチゾン (V)、酸化亜鉛、硫酸亜鉛、アラントインヒドロキシアリミニウム、塩化アルミニウム、硫酸アルミニウム、クロルヒドロキシアリミニウム、臭化セチルトリメチルアンモニウム、タンニン酸、乳酸、メントール、カンフル、塩酸ジフェニヒドラミン (IX)、マレイン酸クロルフェニラミン、エストラジオール、エストロン、エチニルエストラジオール、イオウ、サリチル酸 (X)、レゾルシン (IX) 等の薬剤、イオウ、トリクロロカルバミド+酢酸トコフェロール、ジンクピリチオン、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、クロルヘキシジン、ヒノキチオール、フェノール、イソプロピルメチルフェノール等の殺菌剤、パントテニルエチルエーテル、エチニルエストラジオール、トラネキサム酸、セファランチン、アラセクタエクス等のホルモン類、エチレンジアミン四酢酸 (EDTA) のナトリウム塩、リン酸、クエン酸、アスコルビン酸、コハク酸、グルコン酸、ポリリン酸ナトリウム、メタリン酸ナトリウム等の金属封鎖剤、ハマメリス、オドリコ草、シラカバ、ダイオウ、甘草、黄連、シコン、西洋ノコギリ草、ヒリハリ草、アロエ、カミツレ、ユーカリ油、ヒノキチオール、アロエ、マロニエ、 β -カロチン等の天然物 (動植物) の抽出エキスあるいはそれらから得られた成分、ビタミンA及びその誘導体、ビタミンB₆ ジオクタネート、ビタミンB₆ ジオクタネート塩酸塩、ビタミンB₆ トリバルミテート、ビタミンB₂ 及びその誘導体、ビタミンB₁₂、ビタミンB₁₅、及びその誘導体等のビタミンB類、アスコルビン酸、アスコルビン酸硫酸エステル (塩)、アスコルビン酸リン酸エステル (塩)、アスコルビン酸ジバルミテート、アスコルビン酸グルコシド等のビタミンC類、 α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、ビタミンEアセテート、ビタミンニコチネート、等のビタミンE類、ビタミンD類、ビタミンH、パントテン酸、パンテチン等のビタミン類、ニコチン酸ア

ミド、ニコチン酸ベンジル、 γ -オリザノール、アラントイン、グリチルリチン酸及びその誘導体、ヒノキチオール、ムシジン、ビザボロール、ユーカリプトル、チモール、イノシトール、サポニン類（サイコサポニン、ニンジンサポニン、ヘチマサポニン、ムクロサポニン

B	1. ポリグリセリン脂肪酸エステル	2~12%
A	2. デキストリン脂肪酸エステル	0.1~10%
	3. 油成分	4~50%
C	4. 水溶性高分子	0~5%
	5. 精製水	残部

（製法）I：成分（1）～（3）を均一に混合し、75℃～85℃まで加熱する。次にII：成分（4）～（5）を均一に混合し、75℃～85℃まで加熱する。IにIIを徐々に加えながら、ホモミキサーにて高速均一攪拌した後、20℃～40℃まで冷却してO/W型乳化組成物を得る。

【0019】ここで得たO/W型組成物を次に記載する保存安定性試験、実用使用感試験により評価し、以下に示すような評価を行う。

（保存安定性試験）本発明で得られた試料を20℃並びに45℃に設定した恒温器にそれぞれ1ヶ月保存し、それぞれの試料の外観および乳化状態の比較を目視により観察し、下記の基準で評価する。

外観に差を全く認めない	◎
ほとんど差なし	○
多少の差あり	△
明らかな差あり	×

（実用使用感試験）本発明で得られた試料について、女性パネラー20名によりコクとリッチ感、のび、べたつき、しっとり感の各使用感について下記の基準により評

1. 流動パラフィン	8.0%
2. モノミリスチン酸デカグリセリン (SフェイスM-1001、HLB:15.3)	6.0%
3. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL)	1.0%
4. ベヘニルアルコール	4.0%
5. キサンタンガム (ビスフェクト XA-200)	0.2%
6. 精製水	80.8%

（製法）I：成分（1）～（4）を均一に混合し、85℃まで加熱する。次にII：成分（5）～（6）を均一に混合し、85℃まで加熱する。IにIIを徐々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて高速均一攪拌した後、30℃まで冷却してO/W型乳化組成物を得た。ここで得たO/W型組成物を次に記載する保存安定性試

験、実用使用感試験により評価したところ、保存安定性試験は◎の評価であり、また実用使用感試験においてコクとリッチ感、のび、べたつき、しっとり感の各使用感の全てについて◎の評価であった。

【0018】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態について詳述する。下記配合及び製法によりO/W型組成物を製造する（以下、%は重量%である）。

価する。

18名以上が良い	◎
14名以上17名以下が良い	○
8名以上13名以下が良い	△
7名以下が良い	×

【0020】

【実施例】以下に実施例並びに比較例を挙げて、本発明を更に詳細に説明する。なおこれらは本発明を何等限定するものではない。

（実施例1～4、比較例1～2）表1に示す組成物を下記の製法により製造し、保存安定性ならびに実用使用感についての評価を同表に記載した。I：成分1～9を均一に混合し、加熱して85℃に保った。次にII：成分10～12を均一に混合し、加熱して85℃に保った。IにIIを徐々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmにて30℃まで徐々に冷却してO/W型及びW/O型乳化組成物を得た。実施例2についてより具体的に説明すると、下記配合及び製法によりO/W型組成物を製造した。

験、実用使用感試験により評価したところ、保存安定性試験は◎の評価であり、また実用使用感試験においてコクとリッチ感、のび、べたつき、しっとり感の各使用感の全てについて◎の評価であった。

【0021】

【表1】

乳化型			実施例 O/W				比較例	
成 分			1	2	3	4	O/W	W/O
油成分	1	流動パラフィン	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	—
	2	オクタン酸セチル	—	—	—	—	—	16.0
	3	ミリスチン酸イソプロピル	—	—	—	—	—	3.0
(B)	4	Sフェイス M-1001 (HLB 15.3)	6.0	6.0	6.0	—	6.0	—
	5	SYグリスター MSW-750 (HLB 13.4)	—	—	—	6.0	—	—
	6	デカグリセリンデカオレート (HLB 3)	—	—	—	—	—	6.0
(A)	7	レオパール KL	1.0	1.0	—	1.0	—	4.0
	8	レオパール TT	—	—	1.0	1.0	—	—
油成分	9	ベヘニルアルコール	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	—
水	10	精製水	81.0	80.8	80.8	79.8	82.0	70.0
(C)	11	ビスフェクト XA-200	—	0.2	0.2	0.2	—	—
塩類	12	硫酸マグネシウム	—	—	—	—	—	1.0
合 計			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
保 存 安 定 性 試 験			○	◎	◎	◎	×	○
実 用 使 用 感 試 験								
コクとリッチ感			◎	◎	◎	◎	△	○
の び			◎	◎	◎	◎	△	○
べたつき			○	◎	◎	◎	×	×
しっとり感			○	◎	◎	○	△	×

【0022】(実施例5～13、比較例3～7)表2、表3、表4に示す組成の組成物を下記の製法により製造し、保存安定性ならびに実用使用感についての評価を同表に記載した。I：成分1～13を均一に混合し、加熱して85℃に保った。次にII：成分14～17を均一に混合し、加熱して85℃に保った。IにIIを徐々に

加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmにて30℃まで徐々に冷却してO/W型乳化組成物を得た。

【0023】

【表2】

(9) 002-193740 (P2002-OK) 荻

実 施 例			5	6	7	8	9
乳 化 型			O/W				
油 成 分	成 分						
	1	シリコーン (10cs)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	2	スクワラン	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	3	イソノニルイソノナン	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	4	2-オクチルドデカノール	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	5	ベヘニルアルコール	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
(B)	6	SYグリスター MSW-750 (HLB 13.4)	2.0	6.0	2.0	—	4.0
	7	SYグリスター MS-500 (HLB 11.6)	—	—	4.0	—	2.0
	8	SYグリスター TS-310 (HLB 4.5)	—	—	—	—	—
	9	Sフェイス M-1001 (HLB 15.3)	—	—	—	2.0	—
(A)	10	グリセリン	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	11	1,3-ブチレングリコール	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	12	レオパール KL	0.2	4.0	0.2	4.0	4.0
	13	メチルパラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
(C)	14	精製水	75. 70	66. 70	70. 50	70. 70	67. 90
	15	ビスフェクト XA-200	—	0.5	0.5	0.5	—
	16	君津アルギン I-3	—	0.5	0.5	0.5	—
	17	サンフレッシュST-100MPS	—	0.2	0.2	0.2	—
合 計			100. 0	100. 0	100. 0	100. 0	100. 0
保 存 安 定 性 試 験			△	◎	◎	◎	○
実 用 使 用 感 試 験							
コクとリッチ感			◎	◎	○	◎	◎
の び			○	◎	○	◎	◎
べたつき			◎	△	△	○	○
しっとり感			△	◎	◎	◎	△

【0024】

【表3】

実 施 例			10	11	12	13
乳 化 型			O/W			
油 成 分	成 分					
	1	シリコーン (10cs)	2.0	2.0	2.0	2.0
	2	スクワラン	4.0	4.0	4.0	4.0
	3	イソノニルイソノナン	2.0	2.0	2.0	2.0
	4	2-オクチルドデカノール	2.0	2.0	2.0	2.0
	5	ベヘニルアルコール	4.0	4.0	4.0	4.0
(B)	6	SYグリスター MSW-750 (HLB 13.4)	4.0	2.0	2.0	—
	7	SYグリスター MS-500 (HLB 11.6)	—	—	—	—
	8	SYグリスター TS-310 (HLB 4.5)	—	2.0	—	—
	9	Sフェイス M-1001 (HLB 15.3)	—	—	—	4.0
			調 整 HLB 9.0			
(A)	10	グリセリン	4.0	4.0	4.0	4.0
	11	1,3-ブチレングリコール	4.0	4.0	4.0	4.0
	12	レオパール KL	1.0	0.2	1.0	4.0
(C)	13	メチルパラベン	0.1	0.1	0.1	0.1
	14	精製水	72.70	72.70	74.40	69.90
	15	ビスフェクト XA-200	0.15	0.2	0.2	—
	16	君津アルギン 1-3	—	0.3	0.3	—
	17	サンフレッシュST-100MPS	0.05	0.5	0.5	—
	合 計		100.0	100.0	100.0	100.0
保 存 安 定 性 試 験			◎	◎	◎	○
実用使用感試験						
コクとリッチ感			◎	○	○	◎
の び			◎	◎	◎	◎
べたつき			◎	○	○	○
しっとり感			△	◎	◎	△

【0025】

【表4】

比較例		3	4	5	6	7
乳 化 型		O/W				
油成分	成 分					
	1 シリコーン (10cs)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	2 スクワラン	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	3 イソノニルイソノナン	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	4 2-オクチルドデカノール	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	5 ベヘニルアルコール	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
(B)	6 SYグリスター MSW-750 (HLB 13.4)	4.0	1.0	4.0	15.0	4.0
	7 SYグリスター MS-500 (HLB 11.6)	—	—	—	—	—
	8 SYグリスター TS-310 (HLB 4.5)	—	—	—	—	—
	9 Sフェイス M-1001 (HLB 15.3)	—	—	—	—	—
(A)	10 グリセリン	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	11 1,3-ブチレングリコール	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	12 レオパール KL	0.05	1.0	1.0	1.0	15.0
(C)	13 メチルパラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	14 精製水	73 . 65	75 . 90	66 . 90	61 . 66	58 . 70
	15 ビスフェクト XA-200	0.05	—	0.2	0.08	0.05
(C)	16 君津アルギン I-3	0.05	—	3.0	0.04	0.05
	17 サンフレッシュST-100MPS	0.1	—	2.8	0.12	0.1
合 計		100 . 0	100 . 0	100 . 0	100 . 0	100 . 0
保 存 安 定 性 試 験		○	△	⊕	⊕	×
実 用 使 用 感 試 験						
コクとリッチ感		×	⊕	○	△	×
の び		△	△	○	×	×
べたつき		△	△	○	×	×
しっとり感		⊕	△	△	×	△

【0026】表1、表2、表3、表4の結果から明らかのように、本発明実施例1～13は、使用感(コクとリッチ感、のび、べたつき、しっとり感)にすぐれるとともに、安定性の良好な組成物であった。それに対して、比較例1～7においては評価項目の全てを満足しえるものは得られなかった。

【0027】(実施例14)

乳液：I：成分(1)～(10)を均一に混合し、85

℃まで加熱する。次にII：成分(11)～(14)を均一に混合し、85℃まで加熱する。IにIIを徐々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて高速均一攪拌した後、冷却して50℃にて(15)を加え、さらに30℃まで冷却してO/W型乳液を得た。この乳液は使用感においてのびがよく、コクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好な乳液であった。

1. シリコーン (10CS)	2.0%
2. スクワラン	4.0%
3. イソノニルイソノナン	2.0%
4. 2-オクチルドデカノール	2.0%
5. ベヘニルアルコール	1.2%
6. モノステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SYグリスターMSW-750、HLB:13.4)	4.0%
7. グリセリン	4.0%
8. 1,3-ブチレングリコール	4.0%
9. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL) (A)	1.2%
10. メチルパラベン	0.1%
11. 精製水	残部
12. キサンタンガム (ビスフェクト XA-200) (C)	0.08%
13. ヒアルロン酸ナトリウム (HA-Q1) (C)	4.0%
14. デンプン・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体(C)	

(サンフレッシュST-100MPS)

0.12%

15. 香料

適量。

(製法)。

【0028】(実施例15)

乳液：I：成分1～10を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII：成分11～12を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高速攪

拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら50℃で13を加えた後、更に30℃まで冷却し、O/W型乳液を得た。この乳液は、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好な乳液であった。

1. スクワラン	4.0%
2. イソノニルイソノナン	2.0%
3. 2-オクチルドデカノール	2.0%
4. ベヘニルアルコール	1.4%
5. モノミリスチン酸デカグリセリン(B)	
(Sフェイス M-1001、HLB;15.3)	4.0%
6. グリセリン	4.0%
7. 1,3-ブチレングリコール	4.0%
8. パルミチン酸デキストリン(レオパールKL)(A)	1.2%
9. トコフェロール	0.1%
10. メチルパラベン	0.1%
11. 精製水	残部
12. 植物性グリコーゲン(フィトグリコーゲン)(C)	0.5%
13. 香料	適量

【0029】(実施例16)

乳液：I：成分1～11を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII：成分12～15を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高速攪

拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら50℃で16を加えた後、更に30℃まで冷却してO/W型乳液を得た。この乳液は、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好な乳液であった。

1. シリコーン	2.0%
2. スクワラン	4.0%
3. イソノニルイソノナン	2.0%
4. 2-オクチルドデカノール	2.0%
5. ベヘニルアルコール	1.4%
6. モノイソステアリン酸デカグリセリン(B)	
(Sフェイス IS-1001、HLB;13.7)	4.0%
7. グリセリン	4.0%
8. 1,3-ブチレングリコール	4.0%
9. 2-エチルヘキサン酸/パルミチン酸デキストリン(レオパールTT)	1.4%
10. トコフェロール	0.1%
11. メチルパラベン	0.1%
12. 精製水	残部
13. 海藻抽出多糖類(アルゲコロイド)(C)	0.08%
14. ヒアルロン酸ナトリウム(HA-Q1)(C)	4.0%
15. ヒドロキシエチルセルロース(C)	
(ナトロゾール250HHR)	0.12%
16. 香料	適量。

【0030】(実施例17)

クリーム：I：成分1～11を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII：成分12～14を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えなが

ら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら50℃で15を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型クリームを得た。このクリームは、使用感におい

(表3) 102-193740 (P202-h2) 菊

てのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべ

たつかず、しっとり感の良好なクリームであった。

1. シリコーン (10CS)	2.0%
2. スクワラン	4.0%
3. イソノニルイソノナン	2.0%
4. 2-オクチルドデカノール	2.0%
5. ベヘニルアルコール	2.0%
6. モノステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SYグリスターMSW-750、HLB; 13.4)	4.0%
7. グリセリン	4.0%
8. 1, 3-ブチレングリコール	4.0%
9. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL) (A)	1.4%
10. トコフェロール	0.1%
11. メチルバラベン	0.1%
12. 精製水	残部
13. 海藻抽出多糖類 (アルゲコロイド) (C)	1.0%
14. ヒアルロン酸ナトリウム (HA-Q1) (C)	1.0%
15. 香料	適量。

【0031】(実施例18)

クリーム: I: 成分1~11を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII: 成分12~15を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモキサーにて4000rpmで高

速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら50℃で16を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型クリームを得た。このクリームは、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なクリームであった。

1. シリコーン (10CS)	2.0%
2. スクワラン	4.0%
3. イソノニルイソノナン	2.0%
4. 2-オクチルドデカノール	2.0%
5. セタノール	2.0%
6. モノステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SYグリスターMSW-750、HLB; 13.4)	4.0%
7. グリセリン	4.0%
8. 1, 3-ブチレングリコール	4.0%
9. ミリスチン酸デキストリン (レオパールMKL) (A)	1.4%
10. トコフェロール	0.1%
11. メチルバラベン	0.1%
12. 精製水	残部
13. キサンタンガム (ノムコートZ) (C)	0.08%
14. ヒアルロン酸ナトリウム (HA-Q1) (C)	4.0%
15. デンブン・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体 (C)	
(サンフレッシュST-100MPS)	0.12%
16. 香料	適量。

【0032】(実施例19)

クリーム: I: 成分1~12を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII: 成分13~16を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモキサーにて4000rpmで高

速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら50℃で17を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型クリームを得た。このクリームは、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なクリームであった。

1. シリコーン (10CS)	2.0%
2. スクワラン	4.0%
3. イソノニルイソノナン	2.0%
4. 2-オクチルドデカノール	2.0%
5. ベヘニルアルコール	2.0%

6. モノステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SYグリスターMSW-750、HLB; 13.4)	4.0%
7. トリステアリン酸テトラグリセリン (B)	
(SYグリスターTS-310、HLB; 4.5)	1.0%
(6、7との調整HLB; 11.6)。	
8. グリセリン	4.0%
9. 1, 3-ブチレングリコール	4.0%
10. 2-エチルヘキサン酸/パルミチン酸デキストリン (A)	
(レオパールTT)	2.0%
11. トコフェロール	0.1%
12. メチルパラベン	0.1%
13. 精製水	残部
14. 海藻抽出多糖類 (アルゲコロイド) (C)	0.02%
15. ヒアルロン酸ナトリウム (HA-Q1) (C)	1.0%
16. デンブン・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体 (C)	
(サンフレッシュST-100MPS)	0.12%
17. 香料	適量

【0033】(実施例20)

ヘアクリーム: I: 成分1~11を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII: 成分12~13を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら

50℃で14を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型ヘアクリームを得た。このヘアクリームは、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なヘアクリームであった。

1. ミツロウ	3.0%
2. 流動パラフィン	20.0%
3. マイクロクリスタリンワックス	5.0%
4. ベヘニルアルコール	1.3%
5. イソオクタン酸ベヘニルアルコール	10.0%
6. モノステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SYグリスターMSW-750、HLB; 13.4)	4.0%
7. モノステアリン酸グリセリン	2.0%
8. 1, 3-ブチレングリコール	5.0%
9. 2-エチルヘキサン酸/パルミチン酸デキストリン (A)	
(レオパールTT)	2.0%
10. トコフェロール	0.1%
11. メチルパラベン	0.1%
12. 精製水	残部
13. 海藻抽出多糖類 (アルゲコロイド) (C)	0.05%
14. 香料	適量。

【0034】(実施例21)

ヘアトリートメント: I: 成分1~10を均一に混合し、加熱し85℃に保った。次にII: 成分11~12を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却

しながら50℃で13を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型ヘアトリートメントを得た。このヘアトリートメントは、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なヘアトリートメントであった。

1. 塩化ステアリルジメチルベンジルアンモニウム	2.0%
2. 精製ラノリン	1.0%
3. 2-オクチルドデカノール	6.0%
4. ベヘニルアルコール	8.0%
5. イソオクタン酸セチル	4.0%

(15) 102-193740 (12002-\$+莉

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 6. モノイソステアリン酸デカグリセリン (B) | |
| (SフェイスイS-1001、HLB; 13.7) | 6.0% |
| 7. 1, 3-ブチレングリコール | 4.0% |
| 8. 2-エチルヘキサン酸/パルミチン酸デキストリン (A) | |
| (レオパールTT) | 1.0% |
| 9. トコフェロール | 0.1% |
| 10. メチルパラベン | 0.1% |
| 11. 精製水 | 残部 |
| 12. ヒドロキシエチルセルロース (ナトロゾール250HHR) (C) | |
| | 0.1% |
| 13. 香料 | 適量 |

【0035】(実施例22)

ファンデーション: I: 成分1~9を均一に分散し、85℃まで加熱し溶解後、10~13を加え、均一に分散させ85℃に保った。次にII: 成分14~17を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら

ら50℃で18を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型ファンデーションを得た。このファンデーションは、安定性が良く、粉体の分散性が良く、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なファンデーションであった。

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. シリコーン (10cs) | 2.0% |
| 2. スクワラン | 4.0% |
| 3. イソノニルイソノナン | 2.0% |
| 4. ベヘニルアルコール | 1.2% |
| 5. 2-オクチルドデカノール | 2.0% |
| 6. モノステアリン酸デカグリセリン (B) | |
| (SYグリスターMSW-750、HLB; 13.4) | 4.0% |
| 7. グリセリン | 4.0% |
| 8. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL) (A) | 1.2% |
| 9. 1, 3-ブチレングリコール | 4.0% |
| 10. 黄酸化鉄 | 0.02% |
| 11. 赤酸化鉄 | 0.01% |
| 12. 微粒子酸化チタン | 2.0% |
| 13. メチルパラベン | 0.1% |
| 14. 精製水 | 残部 |
| 15. キサンタンガム (ビスフェクトXA-200) (C) | 0.04% |
| 16. ヒアルロン酸ナトリウム (HA-Q1) (C) | 4.0% |
| 17. デンブ・アクリル酸ナトリウムグラフト重合体 (C) | |
| (サンフレッシュST-100MPS) | 0.12% |
| 18. 香料 | 適量 |

【0036】(実施例23)

クリーム (医薬品): I: 成分1~12を均一に分散し、85℃まで加熱し溶解させる。これを80℃まで冷却した後、13~15を加え、均一に分散させた後75℃に保った。次にII: 成分16~17を均一に混合し、加熱し85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモミキサーにて4000rpmで高

速攪拌した後、600rpmで徐々に冷却しながら50℃で18を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型クリーム (医薬品) を得た。このクリーム (医薬品) は、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なクリーム (医薬品) であった。

- | | |
|-----------------|------|
| 1. シリコーン (10cs) | 2.0% |
| 2. スクワラン | 6.0% |
| 3. ミリスチン酸イソプロピル | 8.0% |
| 4. ベヘニルアルコール | 2.0% |
| 5. 2-オクチルドデカノール | 4.0% |

6. モノイソステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SフェイスIS-1001、HLB; 13.7)	6.0%
7. グリセリン	4.0%
8. プロピレングリコール	4.0%
9. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL) (A)	2.0%
10. 酢酸トコフェロール	1.0%
11. プロピルパラベン	0.2%
12. メチルパラベン	0.1%
13. L-メントール	2.0%
14. DL-カンフル	2.0%
15. ジフェニルヒドラミン	1.0%
16. 精製水	残部
17. ヒドロキシエチルセルロース (C)	
(ナトロゾール250HHR)	0.02%

【0037】(実施例24)

クリーム(医薬品): I: 成分1~11を均一に分散し、85℃まで加熱させる。次に次にII: 成分12~14を均一に分散させた後85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmで徐々に冷

却しながら50℃で15を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型クリーム(医薬品)を得た。このクリーム(医薬品)は、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なクリーム(医薬品)であった。

1. スクワラン	4.0%
2. イソプロピルパルミテート	2.0%
3. 2-オクチルドデカノール	2.0%
4. ベヘニルアルコール	2.0%
5. モノイソステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SフェイスIS-1001、HLB; 13.7)	4.0%
6. プロピレングリコール	6.0%
7. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL) (A)	2.0%
8. プロピルパラベン	0.2%
9. メチルパラベン	0.1%
10. イソプロピルメチルフェノール	1.0%
11. イオウ	3.0%
12. 精製水	残部
13. ヒドロキシエチルセルロース (C)	
(ナトロゾール250HHR)	0.02%
14. グリチルリチン酸ジカリウム	0.5%
15. 香料	適量

【0038】(実施例25)

クリーム(医薬部外品): I: 成分1~13を均一に分散し、85℃まで加熱する。次に次にII: 成分14~15を均一に分散させた後85℃に保った。IにIIを除々に加えながら、みずほ工業製ホモキサーにて4000rpmで高速攪拌した後、600rpmで徐々に冷

却しながら50℃で16を加えた後、更に30℃まで徐々に冷却してO/W型クリーム(医薬部外品)を得た。このクリーム(医薬部外品)は、使用感においてのびがよくコクとリッチ感にすぐれ、さらっとしてべたつかず、しっとり感の良好なクリーム(医薬部外品)であった。

1. スクワラン	4.0%
2. イソプロピルパルミテート	2.0%
3. 2-オクチルドデカノール	2.0%
4. ベヘニルアルコール	2.0%
5. モノイソステアリン酸デカグリセリン (B)	
(SフェイスIS-1001、HLB; 13.7)	4.0%
6. プロピレングリコール	6.0%

(表7) 102-193740 (P2002-5(稗苳

7. パルミチン酸デキストリン (レオパールKL) (A)	2.0%
8. 酢酸トコフェロール	2.0%
9. 塩化ベンザルコニウム	2.0%
10. 臭化セチルトリメチルアンモニウム	2.0%
11. クロロヒドロキシアルミニウム	2.0%
12. プロピルパラベン	0.2%
13. メチルパラベン	0.1%
14. 精製水	残部
15. ヒドロキシエチルセルロース (C) (ナトロゾール250HHR)	0.02%
16. 香料	適量

【0039】

【発明の効果】以上記載のごとく、本発明のO/W型乳
化組成物は使用感にすぐれるとともに、保存安定性が良

くまた安全性の高いものである。このため、各種用途の
化粧品や医薬品及び医薬部外品に利用できるので極めて
商品価値が高いものである。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
A 6 1 K 9/107		A 6 1 K 9/107	
	47/14		47/14
	47/36		47/36
A 6 1 P 17/16		A 6 1 P 17/16	

Fターム(参考) 4C076 AA06 AA17 BB31 CC05 DD46
EE33 EE38 FF16 FF36
4C083 AA082 AB232 AB242 AB352
AC012 AC022 AC072 AC092
AC122 AC342 AC352 AC421
AC422 AC482 AC692 AD152
AD241 AD242 AD282 AD302
AD312 AD332 AD352 AD392
AD512 AD662 BB36 CC01
CC05 CC33 DD33 EE01 EE12

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.